Anales Inst. Biol. UNAM, 58 (1987) Ser. Zool. (2): 883-886 15-VII-1988

IMPORTANCIA DE LA TAXONOMIA EN PARASITOLOGIA*

Actualmente la preocupación de algunos eminentes biólogos, naturalistas y conservacionistas en todo el mundo, temerosos de que muchas especies de seres vivos desaparezcan antes de haberse conocido, han redoblado sus esfuerzos, para salvar mucho de los ecosistemas amenazados, bosques, selvas tropicales, ríos, mares, etc. Se sabe que menos del 10% de las especies de plantas y de animales se han identificado, esto implica, que hay que descubrir, estudiar y clasificar millones de especies de seres vivos, antes de que sean destruidas. Pero pocos son los científicos que se preocupan de estos hechos y menos aún, están muy poco entrenados en taxonomía. Cada vez son más raros los taxónomos, que puedan hacer la ordenación sistemática de las especies, cuyo conocimiento es la base para clasificar entre 5 y 30 millones de especies, de las cuales se conocen aproximadamente solo 1.600,000.

Para muchos la taxonomía se encuentra en su fase terminal y en franca declinación, para nosotros los que hacemos taxonomía está en plena infancia, por todo lo que falta de investigar, conocer y clasificar, ya que consideramos que una gran proporción de las especies de seres vivos no han sido descritas aún.

Quizá ese desdén o apatía por hacer taxonomía se deba a la tendencia actual de muchos investigadores a no hacer Ciencia Pura (Básica) sino Ciencia Aplicada. La separación entre éstas es artificial y más justo sería hablar de la Ciencia y de las aplicaciones de la Ciencia.

Hoy por hoy la taxonomía en general y la taxonomía de parásitos en especial es una disciplina impopular y para muchos (investigadores o estudiantes) anticuada, sin ningún atractivo; desde luego quien así piensa, nos hace suponer su gran ignorancia.

El lugar y el papel que juegan los seres vivos dentro del concierto de la naturaleza, no pueden ser discutidos inteligentemente hasta que no son bien conocidos y se les ha dado un nombre científico distintivo. Ninguna función puede ser comprendida hasta que no se conocen perfectamente bien las estructuras que participan en una actividad dada. Ninguna relación simbiótica, puede ser bien establecida, hasta que no se conocen perfectamente bien las especies que participan. La razón de por qué la taxonomía se ha vuelto tan poco atractiva, a los estudiantes es según algunos autores y nuestra propia experiencia, en primer lugar un campo incomprensible, para los jóvenes estudiantes y nuevos investigadores; de hecho prácticamente no se enseña como tal en las facultades o escuelas, y además no es fácil de enseñar.

En segundo lugar se requiere de una destreza y una paciencia poco usual que no todo mundo tiene, y los que la practican no pueden desenvolverse tan rápidamente como en otras disciplinas modernas, como la genética, la biología molecular, la bioquí-

* Parte de este trabajo se presentó en el VII Congreso Nacional de Parasitología en Puebla. Octubre de 1986.

mica, etc. y cuyos aspectos en términos de empleos bien pagados, cuentan con programas bien financiados, usan equipo moderno, a veces sofisticado y fácilmente se convierten en expertos.

En estas nuevas y modernas disciplinas, consultar la bibliografía es relativamente fácil, quizás de 10 a 20 años atrás. en taxonomía de parásitos, esto requiere algunas veces buscar 50 ó 200 años atrás. El conseguir la bibliografía especializada sobre un tema o grupo de seres vivos tampoco es fácil y esto acarrea un considerable uso de su tiempo, así como examinar el material no solo el de estudio, sino que muchas veces, es importante recurrir al examen de ejemplares depositados en otras colecciones, tanto nacionales como del extranjero, para compararlo.

La taxonomía de helmintos se basa actualmente en el estudio morfológico de los ejemplares, y en el caso de Monogéneos, Tremátodos y Céstodos hay que incluir el estudio del aparato reproductor, en el caso de los nemátodos, además de la morfología externa y la faringe, el aparato excretor y en el caso de los acantocéfalos, la forma y disposición de los ganchos de la proboscis y la forma y situación de los órganos reproductores de machos y hembras.

Sin embargo, la sola morfología externa no es suficiente para determinar una especie, debido a la variabilidad morfológica de los seres vivos y, con frecuencia, hay que recurrir a la bioestadística, a la genética o a los datos que nos proporcionan la embriología o la fisiología de una especie dada (ciclo biológico).

Recientemente se han desarrollado nuevas técnicas como la taxonomía numérica, la cladística, la quimio-taxonomía, etc., disciplinas que deben considerarse como herramientas de trabajo de cierto valor para el taxónomo, pero nunca podrán reemplazar a la taxonomía tradicional.

Para muchos taxónomos, la morfología funcional es la mejor alternativa para la taxonomía de helmintos; una vez que la anatomía y fisiología de un órgano o de un sistema es comprendido, muchas de las variaciones qne ocurren en los diferentes taxa pueden ser analizadas y comprendidas, y nos dan mucho más información sobre sus relaciones filogenéticas.

Uno de los problemas más graves en la taxonomía de helmintos, es la pequeña fracción de especies que se conocen. De platelmintos en general entre 12-15 mil, de nemátodos unas 15 mil, de acantocéfalos, no llegan a 1,500.

En México por ejemplo, solo se han estudiado con cierta amplitud los monogéneos y tremátodos de peces marinos, de aguas costeras.

Poco sabemos de los parásitos (helmintos) de peces pelágicos, o de aguas profundas. Apenas iniciamos el estudio de los helmintos de peces dulces acuícolas (1984) y ya se han descubierto dos especies nuevas de tremátodos, una del género de *Allocreadium* y otra del género *Saccocoeloides*.

Poco se ha hecho sobre los helmintos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Casi no sabemos nada de los parásitos de quirópteros y de aves y muy poco sobre los helmintos de aves y mamíferos marinos.

Por lo tanto, hacer taxonomía no es fácil, pero debemos insistir, entre los alumnos e investigadores que se inician, en que se dediquen a esta disciplina en sus diferentes

aspectos, en la que falta mucho por hacer, ya que es necesario decubrir, estudiar y clasificar miles de especies de seres vivos, no conocidos aún, antes de que desaparezcan.

Finalmente no se debe olvidar que la taxonomía es la rama de la Ciencia que unifica y liga a todas las disciplinas biológicas.

RAFAEL LAMOTHE-ARGUMEDO*
Instituto de Biología, UNAM.
Laboratorio de Helmintología
Apartado Postal 70-153
C.P. 04510, México, D. F.